

Sanering varkensbedrijf

stikstof-depositieberekeningen

Locatie: Wencopperweg 102, Kootwijkerbroek



30 mei 2024

Opgesteld door:

Ir. F.C.A. van den Tempel
Tempel-advies



Engweg 26
6741 CZ Lunteren
Tel. 0318-478807
Email: tempeladvies@planet.nl
Internet: www.tempeladvies.nl

1. Inleiding

Initiatiefnemers zijn met de overheid (RVO) overeengekomen om hun varkensbedrijf te saneren. Het is de bedoeling dat alle dieren van het bedrijf verdwijnen en dat alle stallen worden gesloopt. Hiervoor is een overeenkomst met RVO afgesloten. In deze overeenkomst wordt bepaald dat in principe maximaal 15% van de stikstofrechten uit hoofde van de Natuurvergunning mogen resteren, welke stikstofrechten dan verband houden met het toekomstig gebruik van de locatie. De overheid kan na de sanering beschikken over de ingeleverde stikstofrechten.

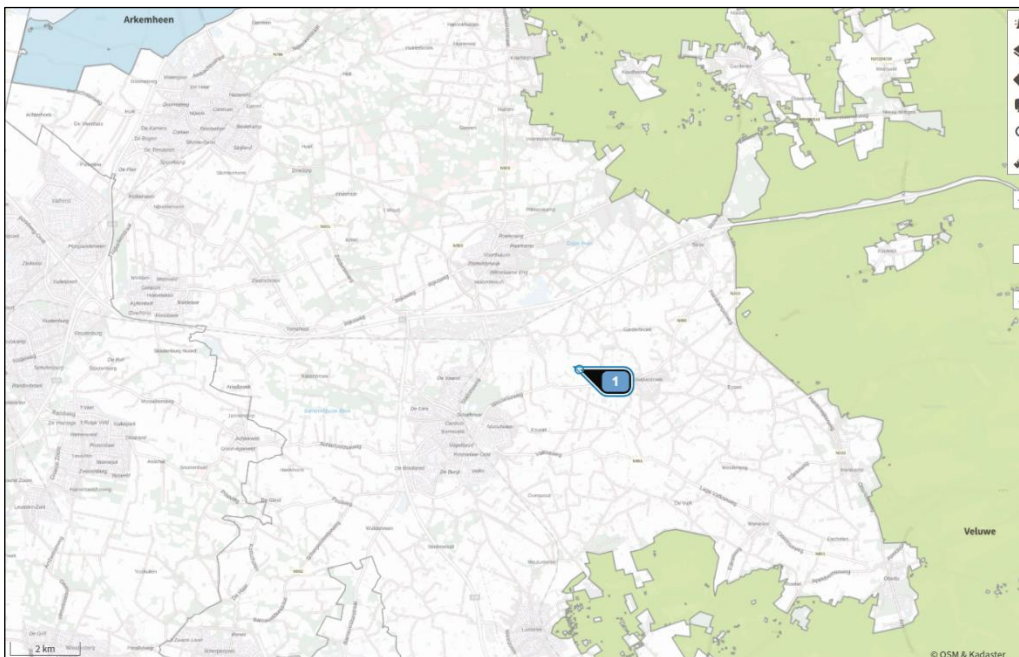
Bij de sanering vindt 'ruimte voor ruimte' plaats. Met de gemeente is in principe overeengekomen dat na ontmanteling van het bedrijf er een nieuw bedrijfsgebouw van ca. 665 m2 mag worden gebouwd en dat er woningsplitsing mag plaatsvinden in hetzelfde volume zoals die nu aanwezig is.

In deze notitie worden de uitgangspunten beschreven die in de Aerius-berekeningen worden gehanteerd. Daarbij gaat het om:

1. De gebruiksfase van het project. De stikstofuitstoot die wordt veroorzaakt in de nieuwe situatie moet kleiner zijn dan 15% van de stikstofemissie in de referentiesituatie met de varkens.
2. De sloop- en bouwfase van het project. De stikstofdepositie die de sloop en bouw oplevert moet kleiner zijn dan 15% van de stikstofdepositie in de referentiesituatie met de varkens. Dan is sprake van intern salderen hetgeen in principe vergunningvrij is voor de Wet Natuurbescherming..

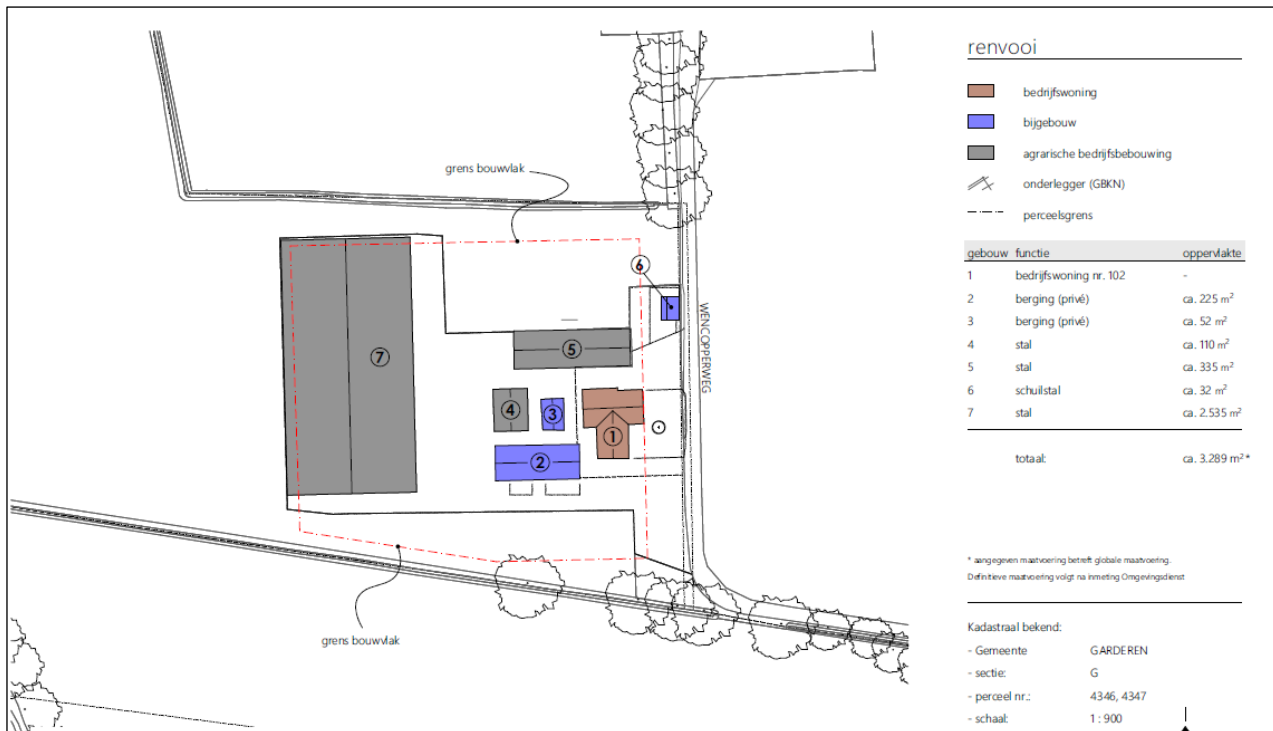
2. Locatie

Op de onderstaande plattegronden is weergegeven waar de locatie zich bevindt. Het varkensbedrijf ligt ca. 1 kilometer ten noordwesten van Kootwijkerbroek. Natura2000-gebied 'De Veluwe' ligt op ca 4,7 kilometer ten noorden, oosten en zuiden van de locatie.



3. Omschakeling

Op onderstaande plattegrondtekeningen wordt het beeld van de oude en de nieuwe situatie weergegeven. Alle varkensschuren worden gesloopt. In de plaats hiervan wordt een nieuw bedrijfsgebouw gerealiseerd en wordt de woning planologisch gesplitst. De nieuwe bedrijfsloods zal worden gebruikt voor opslagdoeleinden.



Bestaande situatie



Nieuwe situatie

4. Aerius referentiesituatie

Op het varkensbedrijf rust een WNB-vergunning van 25 september 2013. Hiermee worden 2772 vleesvarkens vergund. Impliciet zijn ook de toen aanwezige machines, werktuigen, cv-installaties en verkeersbewegingen vergund. Toentertijd werden deze zaken nog niet binnen de WNB vergunning opgenomen, omdat ze maar een beperkt aandeel vormen in de totale stikstofbelasting. Sinds medio 2020 worden ze wel in WNB vergunningen opgenomen.

Als de vergunnings situatie wordt doorgerekend met de meest actuele versie van Aerius resulteert onderstaande uitkomst. De machines, werktuigen, verwarmingsinstallaties en verkeersbewegingen zijn niet toegevoegd.

Het varkensbedrijf veroorzaakt volgens de Aerius-berekening met alleen de dieren een stikstofemissie van 1890 kg ammoniak. De stikstofdepositie op de Veluwe is daarbij 1,3 mol. De werkelijke emissie en depositie van de vergunde situatie zijn dus nog iets hoger dan in onderstaande Aerius-output is weergegeven.

AERIUS[®]

CALCULATOR

Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Methorst - vd Kraats

Wencopperweg 102,

3774 RJ Kootwijkerbroek

Deelname LBV+ en RVR

Berekening bestaande situatie (NB vergunning 2013)

RsTAx89n SsRd

29 mei 2024, 11:02

OwN2000-rekengrid

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

1.890,0 kg/j

Emissie NO_x

-

Hoogste bijdrage

1,30 mol/ha/j

Hexagon

4860082

Gebied

Veluwe

60.461,22 ha

0,00 ha

1,30 mol/ha/j

-

5. Uitgangspunten en Aerius-berekening nieuwe gebruiksfase

Er is in de beoogde situatie sprake van verwarming van twee woningen. Er vindt beperkt machinegebruik plaats ten behoeve van de opslagloods. Er zijn verkeersbewegingen voor twee gezinnen en ten behoeve van de bedrijfswerkzaamheden.

In onderstaande tabel is kwantitatief weergegeven om welke omvang het gaat.

Nieuw beoogde situatie				
Mobiele werktuigen	jaar	capaciteit	gebruik	doel
Minishovel	2000	25 kW	3 uur/week	allerlei
Heftruck	2000	30 kW	3 uur/week	allerlei
<u>Verwarming</u>				
Twee woningen, norm: tweemaal 3,09 NOx en 0,47 NH3				
<u>Verkeersbewegingen</u>			bewegingen	
			bezoeken	per jaar
licht, privé en bedrijf			16/dag	11680
middelzwaar			1/dag	730
zwaar			1/dag	730

Manoeuvreren van wegverkeer

Verkeer dat vanaf de weg rijdt naar de plaats op het erf waar geladen of gelost moet worden heeft een andere emissie dan wegverkeer op de weg. Er wordt langzamer gereden en meer stilgestaan. Er wordt daarom hiervoor een lijnbron toegevoegd met 50% file voor zwaar en middenzwaar vrachtverkeer.

Stationair draaien van vrachtverkeer

Bij het laden en lossen van materialen kan sprake zijn van het stationair laten draaien van de vrachtwagenmotoren. Er wordt (worst case) uitgegaan van 0,5 uur stationair draaien per bezoek. In onderstaande tabel is uitgerekend hoe groot de NH3 en NOx emissies zijn ten gevolge van het stationair draaien van vrachtverkeer.

Stationair draaien vrachtverkeer					
	uren	NH3 norm: gram/uur	gram NH3	Nox norm: gram/uur	gram Nox
Middenzwaar verkeer	182,5	0,69	126	67,938	12399
Zwaar verkeer	182,5	0,9024	165	80,6676	14722
			291		27121

Om de stikstofemissie en -depositie van de beoogde situatie te bepalen is een Aerius-berekening gemaakt. Een samenvatting van deze berekening is hieronder weergegeven. De volledige Aerius-output wordt als bijlage separaat toegevoegd.

**Contactgegevens**

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Methorst - vd Kraats

Wencopperweg 102,

3774 RJ Kootwijkerbroek

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Deelname LBV+ en RVR

Berekening beoogde situatie, met loods en twee woningen

Gebruiksfaserekening

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RNR2eawYdLj8

29 mei 2024, 14:02

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

1,5 kg/j

Emissie NO_x

92,3 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

De Aerijs-berekening laat zien dat in de nieuwe gebruiksfase de ammoniakemissie 1,5 kg/jaar bedraagt. Dit is minder dan 0,1% van de ammoniakemissie in de referentiesituatie met de varkens. De NO_x-emissie bedraagt 92,3 kg.

De stikstofdepositie in de nieuwe gebruiksfase op het meest belaste hexagoon is niet aantoonbaar, dus 0,00 mol. Voor de beoogde situatie hoeft dan ook geen Omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit te worden aangevraagd.

6. Uitgangspunten en Aerius-berekening van de sloop/bouwfase

Sinds november 2022 is de bouwvrijstelling niet meer van toepassing. Sindsdien moet met een Aeriusberekening worden bepaald hoe hoog de stikstofdepositie is ten gevolge van de sloop en bouw van een project. De uitgangspunten voor de sloop/bouwfase zijn in onderstaande tabel weergegeven. Omdat nog geen aannemer bekend is zijn de uitgangspunten tamelijk worstcase genomen. Zo wordt met machines gerekend die meer dan tien jaar oud zijn. Tijdens de sloop en bouw wordt de dubbele bedrijfswoning bewoond.

<u>Sloop- en bouwfase</u>				
Machinegebruik				
	Bouwjaar	Vermogen in KW	Werkzame tijd in uren	Brandstofverbruik tijdens bouw (liter)
<u>Sloop</u>				
Kraan met sorteergrijper	2012	175	100	4375
Graafmachine grondwerk	2012	175	60	2625
Verreiker	2012	175	40	1750
Shovel	2012	37	80	740
<u>Bouw nieuwe loods</u>				
Graafmachine	2012	175	8	350
Betonpomp	2012	250	3	187,5
Bouwkraan	2012	250	8	500
Shovel	2012	37	40	370
Verkeersbewegingen				
				bewegingen
<u>Sloop (4 weken)</u>		bezoeken	per	sloop/bouwfase
licht, privé (365 dagen)		10	dag	7300
licht, bedrijf		4	werkdag	160
middelzwaar		1	week	8
zwaar (wegvoeren materialen)		50	sloop	100
<u>Bouw (8 weken)</u>				
licht, bedrijf		10	werkdag	800
middelzwaar		2	week	32
zwaar (aanvoer materialen)		1	week	16
Verwarming				
Twee woningen, norm: tweemaal 3,09 NOx en 0,47 NH3				

Manoeuvreren van wegverkeer

Bouwverkeer dat vanaf de weg rijdt naar de plaats op het erf waar geladen of gelost moet worden heeft een andere emissie dan wegverkeer op de weg. Er wordt langzamer gereden en meer stilgestaan. Er wordt daarom hiervoor een lijnbron toegevoegd met 50% file voor zwaar en middenzwaar vrachtverkeer.

Stationair draaien van vrachtverkeer

Bij het laden en lossen van materialen kan sprake zijn van het stationair laten draaien van de vrachtwagenmotoren. Er wordt (worst case) uitgegaan van 0,5 uur stationair draaien per

bezoek. In onderstaande tabel is uitgerekend hoe groot de NH3 en NOx emissies zijn ten gevolge van het stationair draaien van vrachtverkeer.

Stationair draaien vrachtverkeer					
	uren	NH3 norm: gram/uur	gram NH3	Nox norm: gram/uur	gram Nox
Middenzwaar verkeer	20	0,69	14	67,938	1359
Zwaar verkeer	58	0,9024	52	80,6676	4679
			66		6037

Aerius verschilberekening

Om de stikstofdepositie van de sloop/bouwfase te bepalen en te vergelijken met 15% van de referentiesituatie is een Aerius-verschilberekening gemaakt. Een samenvatting van deze berekening is hieronder weergegeven. De volledige Aerius-output wordt als bijlage separaat toegevoegd.


Projectberekening

Contactgegevens			
Rechtspersoon	Methorst - vd Kraats		
Inrichtingslocatie	Wencopperweg 102, 3774 RJ Kootwijkerbroek		
Activiteit			
Omschrijving	Deelname LBV+ en RVR		
Toelichting	Verschilberekening : 15% referentie versus sloop/bouwfase		
Berekening			
AERIUS kenmerk	RZfC6eamVKd6		
Datum berekening	29 mei 2024, 16:58		
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid		
Totale emissie			
15% van referentie - Referentie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2024	282,3 kg/j	-
Sloop/bouwfase - Beoogd	2024	1,2 kg/j	184,7 kg/j
Resultaten			
15% van referentie - Referentie	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
	0,19 mol/ha/j	4860082	Veluwe
Sloop/bouwfase - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4866200	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	59.392,82 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,19 mol/ha/j		

De Aerius-berekening (worst case) laat zien dat in de sloop- en bouwfase de stikstofdepositie op het meest belaste hexagoon 0,01 mol bedraagt. Dit is vele malen lager dan de 0,19 mol van 15% van de referentiesituatie. Er is nergens een toename te zien in stikstofdepositie. De sloop en bouw kan gemakkelijk plaatsvinden middels interne saldering met 15% van de referentiesituatie.

7. Conclusies

Gebruiksfas

De gebruiksfas van het ruimte-voor-ruimte project kent een ammoniakemissie van 1,5 kg en een NOx emissie van 92,3 kg. Dit leidt evenwel niet tot een aantoonbare stikstofdepositie op Natura2000-gebieden. Voor de gebruiksfas hoeft dan ook geen Omgevingsvergunning Natura2000-activiteiten te worden aangevraagd.

Sloop- en bouwfas

In de sloop/bouwfas van het project is onder worst-case de ammoniakemissie 1,2 kg en bedraagt de NOx emissie 184,7 kg. Dit leidt tot een stikstofdepositie van 0,01 mol op het meest belaste hexagoon. Dit is ruim binnen de 0,19 mol, zijnde de als norm gestelde 15% van de referentiesituatie met de varkens. Omdat de referentiewaarde niet wordt overschreden is sprake van intern salderen. Dit is WNB-vergunningvrij.

Bijlagen (separaat):

1. WNB-vergunning 25 september 2013
2. Aeries berekening van de referentie (varkensbedrijf)
3. Aeries berekening gebruiksfas (loods)
4. Aeries verschilberekening sloop/bouwfas versus 15% van de referentie